

A

(54) ELECTROTHERMAL TRANSFER RECORDER

(11) 60-184864 (A) (43) 20.9.1985 (19) JP

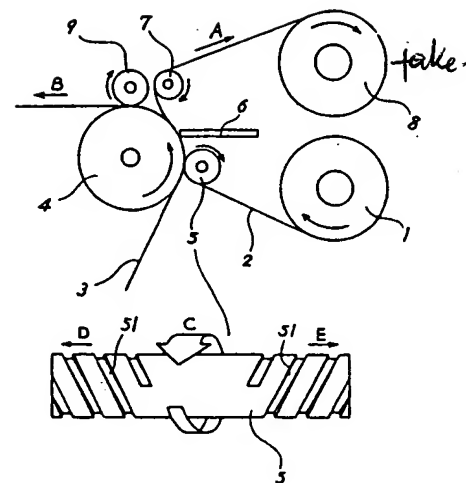
(21) Appl. No. 59-41796 (22) 5.3.1984

(71) SUWA SEIKOSHA K.K. (72) SEIJI MOCHIZUKI

(51) Int. Cl. B41J17/30

**PURPOSE:** To prevent an ink film from being wrinkled and inexpensively perform stable transfer recording, by a simple construction wherein a cylindrical member the surface of which is provided with right and left spiral grooves is provided in proximity to a recording head, and is pressed against a cylindrical platen (functioning also as a feeding means for a recording paper) through the recording paper and an ink film.

**CONSTITUTION:** The ink film 2 is guided by guide rollers 5, 7, and is taken up by a take-up roll 8. The recording paper 3 is pressed against a platen roller 4 by a guide roller 5 and bail rollers 9, and is fed in the direction of an arrow B by the rotating force of the platen roller 4. The surface of the guide roller 5 is provided with right and left symmetrical spiral grooves 51, and when the ink film 2 is fed, the roller 5 is rotated in the direction of an arrow C, whereby the ink film 2 is stretched in the directions of arrows D, E by a guiding function of the spiral grooves 51. Accordingly, the ink film 2 is tensioned in the width direction, is prevented from being wrinkled, and is fed to a recording head part while the degree of flatness thereof is secured between the guide roller 5 and the platen roller 4.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-184864

⑮ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)9月20日

B 41 J 17/30

7513-2C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 通電感熱転写記録装置

⑯ 特 願 昭59-41796

⑰ 出 願 昭59(1984)3月5日

⑱ 発 明 者 望 月 聖 二 塩尻市大字広丘原新田80番地 エプソン株式会社内

⑲ 出 願 人 株式会社諏訪精工舎 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 最 上 務

# 明 細 書

## 1. 発明の名称 通電感熱転写記録装置

## 2. 特許請求の範囲

導電層とインク層を設けたシート状のインクフィルムに、通電端子を有する記録ヘッドを密着させ前記導電層に選択的に通電し発熱することで、前記インクフィルム上のインク層を熱溶融し記録紙上に転写し所要の文字または記号等の記録を行なう装置において、左右対称の螺旋溝を表面に施した円柱状部材を前記記録紙と前記インクフィルムを介して前記記録紙の移送用手段を兼ねた円筒状のフラテンに押圧させ前記記録ヘッド付近に配設したことを特徴とする通電感熱転写装置。

## 3. 発明の詳細な説明

### <技術分野>

本発明は通電感熱転写記録装置に係り、とくにインクフィルムおよび記録紙の搬送時における平

坦度を確実に得て、良好な転写作用を行なう通電感熱転写記録装置に関する。

### <従来技術>

通電感熱転写記録装置においては、インクフィルムの導電層に記録ヘッドを密着させ通電し発熱させ、インク層を溶融し記録紙上に転写し所要の記録を得る。インクフィルムは、熱伝導性および解像度の点より数十 $\mu$ 程度の薄さが必要とされている。このようにインクフィルムが薄いため、インクフィルム搬送系における部品の組立誤差などにより記録ヘッドとプラテンとの接触部においてしわが発生し易い。しわの発生は、記録ヘッドとインクフィルム、インクフィルムと記録紙との密着を悪くし、良好な転写記録が不可能となる。このために従来の通電感熱転写記録装置においては、インクフィルムの供給ロールの保持部や、インクフィルムの搬送系に用いられる部品に高い精度が要求され、装置は高価なものとなりコスト低減における障害となっていた。

## &lt;発明の目的&gt;

本発明は部品の加工精度および組立精度をあまり要求せず、インクフィルムが記録ヘッド部においてしわが発生することなく円滑に安定した転写記録が可能な通電感熱転写記録装置を得ることを目的としたものである。

## &lt;発明の構成&gt;

本発明を図面にもとづき説明すると、第1図は本発明の実施例であつて、1はインクフィルムの供給ロール、2は前記供給ロール1より解きほぐされたインクフィルム、3はインクフィルム対向面に転写による文字または記号を形成するための記録紙、4はブラテンを兼ねた記録紙3を送るためのブラテンローラ、5は前記ブラテンローラに前記記録紙と前記インクフィルムを介して押圧するガイドローラ、6は前記ブラテンローラに前記記録紙と前記インクフィルムを介して押圧対向しインクフィルム2に通電するための記録ヘッド、7は前記インクフィルム2の案内用ガイドローラ、

8は前記インクフィルム2の巻取りロール、9は記録紙3をブラテンローラ4に圧接するための押えローラである。

供給ロール1から解きほぐされたインクフィルム2はガイドローラ5および7に案内され巻取りロール8に巻取られ、矢印Aの方向に搬送される。記録紙3はガイドローラ5および押えローラ9によりブラテンローラ4に圧接されブラテンローラ4の回転力により矢印Bの方向に搬送される。インクフィルム2と記録紙3は、ブラテンローラ4上においてガイドローラ5および記録ヘッド6により挟まれ密着状態となつている。インクフィルム2の記録ヘッド側面には導電層が形成されており記録ヘッド6により選択的にその導電層に通電することで導電層が発熱しインクフィルムのインクが熱溶解し記録紙3上に転写され、所要の文字または記号等の記録が行なわれる。このようにしてインクフィルム2と記録紙3とを同期させ搬送しつつ記録ヘッド6により選択的に通電する動作を順次繰返すことにより連続的に記録を行なう。

第2図は、第1図中のインクフィルム2の案内用であり、また記録紙3をブラテンローラに圧接するためのガイドローラ5の詳細図である。ガイドローラ5の表面には左右対称の螺旋溝51が施されており、ガイドローラ5はインクフィルム2が搬送される時に、矢印Cの方向に回転しインクフィルム2を螺旋溝51の案内作用により矢印D、Eの方向に引張る。このようにして、ガイドローラ5によりインクフィルム2は幅方向に張力が与えられしわの発生が防止されガイドローラ5とブラテンローラ4の間で平坦度が確保され記録ヘッド部へ搬送される。

## &lt;効果&gt;

本発明は以上説明したように、左右対称の螺旋溝を施したガイドローラを記録紙のブラテンローラへの押えローラを兼ねてインクフィルムの案内用として設けるといふ簡単な構造で、インクフィルムのしわ発生を防ぎインクフィルムと記録紙を確実に平坦に密着させ記録ヘッド部に搬送するこ

とが出来、安価で確実に安定した良好な通電感熱転写記録を行なうことが出来る。

## 4. 図面の簡単な説明

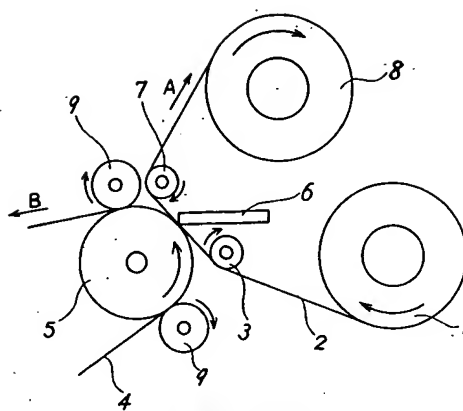
第1図は本発明の実施例の主要部側面図、第2図はインクフィルム案内用で記録紙の押え用でもあるがガイドローラの平面図である。

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1…供給ロール  | 2…インクフィルム |
| 3…記録紙    | 4…ブラテンローラ |
| 5…ガイドローラ | 6…記録ヘッド   |
| 8…巻取りロール | 51…螺旋溝    |

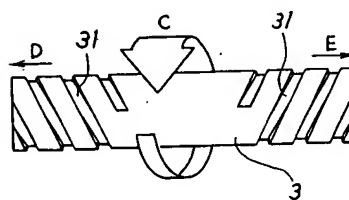
以 上

出願人 株式会社 諏訪精工舎

代理人 弁理士 最 上 務



第 1 図



第 2 図